Ramsey Winch Company
GUIDE DE L'UTILISATEUR
Treuils électriques avant
Modèles à 12 volts





Patriot 6000

Couche(s) de câble		1	2	3	4
Capacité de traction nominale par couche	(lbs)	6,000	5,000	4,400	3,800
	(kg)	2,720	2,260	1,990	1,720
Capacité de traction cumulative par couche (1/4" - 6mm - dia.)	(ft)*	20	50	80	100
	(m)*	6	15	24	30

Capacité de traction, première couche	(lbs)	0	1,000	3,000	5,000	6,000
	(kg)	0	450	1,350	2,260	2,720
Vitesse de traction, première couche	(FPM)	45	23	20	14	12
	(MPM)	13.7	7	6.1	4.3	3.7
Courant tiré	12V	100	200	270	350	405

Patriot 8000

Couche(s) de câble		1	2	3	4
Capacité de traction nominale par couche	(lbs)	8,000	6,500	5,500	4,800
	(kg)	3,620	2,940	2,490	2,170
Capacité de traction cumulative par couche (1/4" - 6mm - dia.)	(ft)*	15	40	70	95
	(m)*	4	12	21	28

Capacité de traction, première couche	(lbs)	0	2,000	4,000	6,000	8,000
	(kg)	0	900	1,810	2,720	3,620
Vitesse de traction, première couche	(FPM)	35	18	13	10	8
	(MPM)	10.7	5.5	4	3	2.4
Courant tiré	12V	95	210	270	355	420

Patriot 9500

Couche(s) de câble		1	2	3	4	5
Capacité de traction nominale par couche	(lbs)	9,500	7,700	6,500	5,700	4,900
	(kg)	4,300	3,480	2,940	2,580	2,210
Capacité de traction cumulative par couche (5/16" - 8mm - dia.)	(ft)*	15	35	60	90	105
	(m)*	4	10	18	27	32

Capacité de traction, première couche	(lbs)	0	2,000	4,000	6,000	8,000	9,500
	(kg)	0	900	1,810	2,720	3,620	4,300
Vitesse de traction, première couche	(FPM)	35.4	16.7	12.7	10.6	9	7.8
	(MPM)	10.7	5.1	3.8	3.2	2.7	2.3
Courant tiré	12V	97	180	260	335	395	430

* À condition que le câble soit uniformément distribué sur l'enrouleur.

Félicitations!

Vous venez de vous procurer le meilleur treuil dans sa catégorie! Il présente un train planétaire à trois étages extrêmement efficace qui transmet son couple par l'entremise d'un moteur à courant continu (c.c.) à enroulement série. Son embrayage direct sécuritaire permet le décrabotage, ce qui accélère le déploiement du câble. Il est en outre équipé d'un frein à correction automatique de charge conçu pour supporter la pleine capacité nominale du treuil.

Ces treuils ont été dessinés et fabriqués de manière à être le plus utile possible. Mais comme tous les dispositifs qui allient puissance et mouvement, ils présentent certains dangers si on ne les utilise pas correctement. En prenant d'abord toutes les précautions requises, on élimine non seulement ces dangers, mais on facilite et on accélère les tâches à effectuer.

Veuillez donc prendre la peine de lire le présent guide attentivement; il contient des renseignements utiles pour tirer le meilleur parti de votre treuil Ramsey, de même que des consignes de sécurité qu'il vous faut savoir avant de l'utiliser pour la première fois. En observant notre mode d'emploi, vous garantirez que votre treuil vous offre des années de satisfaction. Nous vous remercions d'avoir choisi Ramsey; nous sommes convaincus que vous ne le regretterez pas!

Table des matières

Caractéristiques techniques 12
Consignes de sécurité 13
Conseils de sécurité 13
Trucs et techniques 14
Installation 15
Mode d'emploi 16
Fonctionnement et câblage électrique 16
Maintenance 16
Diagnostic des anomalies 17
Liste des pièces 18-21
Garantie 22

Remarque : les treuils Patriot[MC] de Ramsey sont conçus pour être fixés à l'avant d'un véhicule. Ils ne conviennent pas aux applications commerciales ou industrielles (remorqueuses, porte-voitures, dépanneuses, opérations de levage, etc.) et Ramsey n'en garantit pas le fonctionnement dans de telles conditions; la société offre des gammes complètes et distinctes de treuils réservés à ces usages. Prière de communiquer avec l'usine pour obtenir de plus amples renseignements à ce sujet.



MISE EN GARDE : on doit lire et comprendre le présent guide avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du treuil. Se reporter à la section Consignes de sécurité.



Consignes de sécurité

Le câble doit faire au moins cinq tours sur l'enrouleur pour pouvoir soutenir la charge nominale du treuil, ce que le serre-câble est incapable de faire.

A. L'utilisateur ainsi que toute autre personne doivent se tenir à une distance latérale sécuritaire du câble lorsque celui-ci tire une charge.

B. On ne doit pas tenter d'enjamber le câble ou de marcher près de ce dernier quand il tire une charge.

C. On doit se servir de la sangle fournie lorsqu'on manipule le crochet (cable hook) pour enrouler un câble métallique.

D. On ne doit pas déplacer le véhicule pour tirer sur une longue distance une charge accrochée au câble, ce qui pourrait causer le bris de ce dernier ou l'endommagement du treuil.

E. On doit avoir recours à des gants ou à un chiffon épais pour se protéger des barbures quand on manipule le câble.

F. On doit bloquer les roues du véhicule quand celui-ci est sur une pente.

G. L'embrayage du treuil doit être désaccouplé quand ce dernier n'est pas utilisé, et complètement accouplé quand il l'est.

H. Les modifications, changements ou déviations apportés à ces treuils doivent être confiés à la Ramsey Winch Company.

I. On doit réduire au minimum la durée de chaque traction. Si le moteur devient inconfortablement chaud au toucher, on doit l'arrêter et le laisser refroidir pendant quelques minutes. Les charges nominales ou presque nominales ne doivent pas être tirées plus de une minute. Couper l'alimentation du treuil si le moteur cale. Ces treuils électriques sont conçus pour un usage intermittent et ne doivent pas être utilisés en applications de service constant.

J. On doit déconnecter la télécommande du treuil quand celui-ci n'est pas utilisé.

K. **Remarque :** on ne doit pas se servir de ces treuils en applications de levage puisqu'ils ne répondent pas aux exigences de ces dernières en matière de caractéristiques et de sécurité.

L. On ne doit pas dépasser les capacités de traction nominales apparaissant aux tableaux du présent guide; les surcharges d'impact doivent rester en dessous des valeurs qui y sont indiquées.

M. Pour réenrouler correctement le câble, il est nécessaire de lui appliquer une certaine charge. Pour ce faire, on doit tenir le câble d'une main (gantée) et la télécommande de l'autre, en commençant le plus loin et le plus au centre possible et en marchant vers le véhicule en maintenant la tension sur le câble pendant que le treuil fait son travail. Prendre soin de ne pas laisser glisser le câble de sa main et ne pas trop s'approcher du treuil. Arrêter ce dernier et reprendre la procédure jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'environ un mètre de câble à réenrouler. Déconnecter la télécommande et terminer la procédure en faisant tourner l'enrouleur manuellement (embrayage désaccouplé). En présence de treuils cachés, réenrouler le câble mécaniquement, en utilisant la sangle de crochet fournie.



Conseils de sécurité

Il ne faut jamais sous-estimer les risques potentiels associés à l'utilisation d'un treuil, mais il ne faut pas non plus les craindre outre mesure. Il s'agit de connaître les dangers principaux et de tout faire pour les éviter.

Il faut notamment examiner la disposition du câble sur l'enrouleur; si on tire latéralement, il peut en effet s'accumuler d'un côté. Pour remédier à ce problème, on doit dérouler la section empilée, la déplacer vers l'autre extrémité de l'enrouleur, puis procéder au treuillage. Si l'enroulement n'est pas uniforme, le câble accumulé pourrait nuire au carter du solénoïde, ce qui entraînerait l'endommagement du treuil.

On recommande de ranger la télécommande à l'intérieur du véhicule afin de la protéger d'éventuels dommages, et de l'inspecter avec de la brancher.

Lorsqu'on est prêt à procéder à l'enroulement, on doit débrayer pour brancher la télécommande; l'embrayage ne doit jamais être accouplé pendant que le moteur est en marche.

On ne doit jamais amarrer le crochet au câble, ce qui pourrait endommager ce dernier. Il faut plutôt employer une bretelle ou une chaîne assez forte, tel qu'illustré.

Dans la mesure du possible, on doit garder l'œil sur le treuil pendant qu'il fonctionne (tout en se tenant à une distance respectable). Si on utilise la force motrice du véhicule pour aider à tirer, il faut sortir à chaque mètre parcouru pour s'assurer que le câble ne s'accumule pas d'un côté de l'enrouleur. Un blocage de câble peut provoquer le bris du treuil.

Ne pas fixer de crochet de remorquage aux dispositifs de fixation du treuil (le crochet doit plutôt être assujetti au châssis du véhicule).

Lorsqu'on utilise deux câbles en situation de treuillage stationnaire, le crochet devrait également être assujetti au châssis du véhicule.

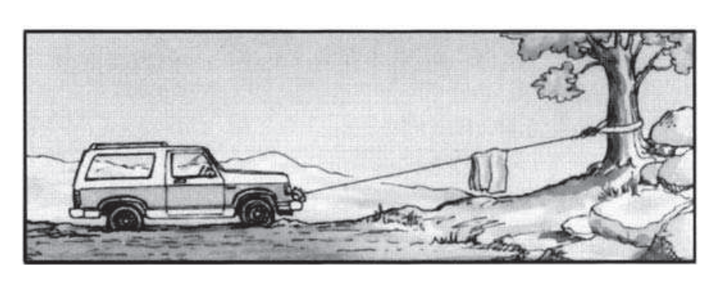
Étant donné que c'est la couche la plus près de l'enrouleur qui produit la plus grande force de traction, il est préférable de sortir autant de câble que possible lorsqu'on veux tirer une charge plus lourde. S'il est impossible de procéder ainsi, on peut utiliser une moufle mobile et deux câbles (voir illustration). Il importe de se rappeler que le câble doit faire au moins cinq tours sur l'enrouleur pour pouvoir tirer sa charge nominale.

En enroulant le câble de manière uniforme et serrée, on évite les blocages engendrés par les coincements entre deux câbles. Si cela se produit, il suffit de faire avancer et reculer le treuil de quelques pouces à la fois. Il ne faut jamais tenter de dégager mécaniquement un câble bloqué lorsqu'il est chargé; le cas échéant, procéder manuellement.

Trucs et techniques

La meilleure façon de connaître le fonctionnement d'un treuil est de procéder à quelques essais avant d'en avoir réellement besoin. Ces essais doivent être planifiés à l'avance. Avec le temps, on arrive à distinguer le son d'une traction légère et uniforme de celui d'un effort soutenu ou d'une procédure irrégulière où la charge avance par à-coups ou se déplace latéralement. C'est ainsi qu'on prend toute l'assurance requise pour utiliser le treuil presque d'instinct.

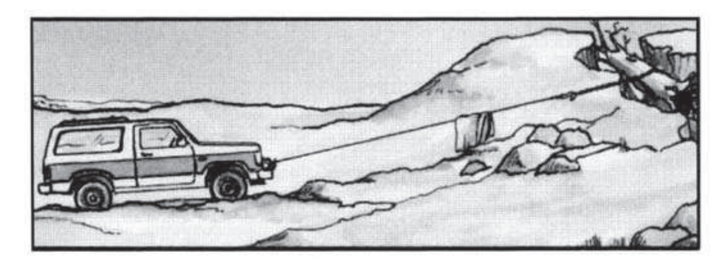
Un treuil peut non seulement tirer un véhicule en haut d'une pente ou l'aider à la descendre, mais aussi permettre d'en remorquer un autre ou encore une charge si le véhicule est ancré en position stationnaire. Les scénarios suivants illustrent certaines techniques à adopter.



Pour tirer un véhicule d'une simple mauvaise posture, ancrer le câble à un arbre (se servir alors d'un protecteur de tronc) ou à une pierre lourde.



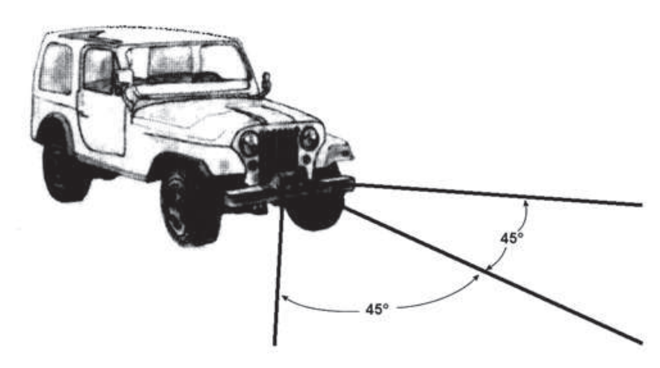
Une série de piquets plantés dans un sol compact et reliés par une chaîne peut constituer un bon point d'ancrage en cas d'autorétablissement simple, quand le câble ne peut être fixé à aucun élément naturel.



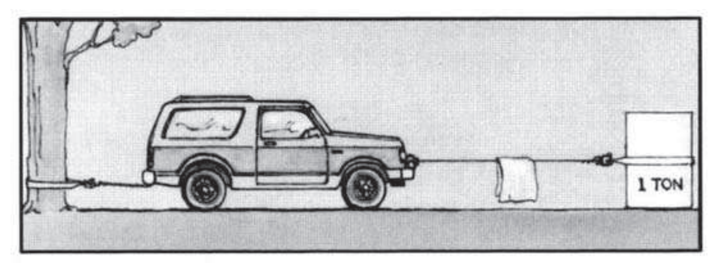
Pour obtenir un point d'ancrage solide, enterrer partiellement un billot dans de la terre ou du sable, ou le mettre dans un fossé profond.

Lorsqu'on veut tirer une charge importante, il faut mettre une couverture, un manteau ou une bâche sur le câble sur les deux premiers mètres à partir du crochet et ce, afin de ralentir d'éventuels retours si le câble se brise. Il faut également ouvrir le capot du véhicule pour plus de protection.

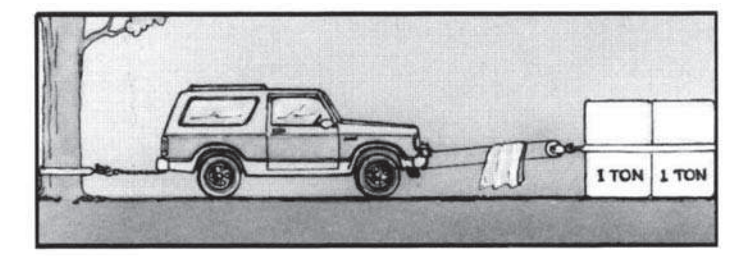
On peut se servir d'une force motrice pour assister le treuil, mais il faut s'assurer que le câble ne passe pas sous le véhicule. La procédure doit être bien planifiée. On peut accrocher la charge et la tirer en une seule opération. Pour ce faire, il faut bien examiner les points d'ancrage possibles, de même que les situations, les directions et les objectifs de traction.



Les treuils munis de fils guide-câble peuvent tirer des charges de plusieurs directions. On ne doit cependant tirer en angle que pour rétablir le véhicule, au risque d'endommager les éléments structurels ou d'autres pièces de ce dernier ou encore d'engendrer une accumulation de câble d'un côté de l'enrouleur.



Pour tirer directement une charge pouvant aller jusqu'à 900 kg, accrocher le véhicule à un point d'ancrage solide (un arbre, par exemple) et le mettre au neutre.



Pour doubler la force de traction, on peut se servir de deux câbles, avec une moufle mobile et une attache au châssis (le véhicule doit être mis au neutre).

Installation

Les treuils décrits dans le présent guide sont exclusivement conçus pour une installation à l'avant d'un véhicule et pour des applications non industrielles ou commerciales. Tout autre emploi en annulerait la garantie.

Il est très important de fixer le treuil à une surface plane, de manière à ce que ses trois sections principales (le moteur, l'enrouleur et l'engrenage) soient bien alignées. On recommande d'utiliser une trousse Ramsey pour procéder à l'installation; ces trousses sont conçues pour aligner le treuil, en distribuant la charge nominale uniformément, ce qui permet d'éviter d'éventuels dommages au treuil et au véhicule.

REMARQUE : si on n'utilise pas la trousse Ramsey, on doit se servir d'une autre de conception équivalente.

POUR GARANTIR L'ALIGNEMENT DU GUIDE-CÂBLE À ROULEAUX AVEC L'ENROULEUR, PLACER LES PLUS PETITS TROUS (11,1 mm) VERS LE BAS.

GUIDE-CÂBLE À ROULEAUX DÉTAIL A

Pour fixer son treuil Patriot 6000, 8000 ou 9500, on peut également se procurer une des goulottes suivantes :

- 251126, courte, 60,02 cm, noire
- 251127, moyenne, 76,20 cm, noire
- 251128, longue, 91,44 cm, noire

Fixer le guide-câble (roller fairlead) à la goulotte (mounting channel) au moyen des ferrures fournies (fairlead mounting bolt). Installer le treuil dans la goulotte. Insérer des vis de fixation dotées de rondelles de blocage dans les orifices de fixation de la goulotte, puis à travers les supports du treuil (FIGURE 1).

En remplaçant les ferrures fournies (boulons, écrous ou rondelles) par des accessoires différents, on s'expose à des risques de défaillance susceptibles d'engendrer des dommages ou des blessures graves (le cas échéant, employer des éléments homologués SAE n° 5 ou plus et exercer un couple de serrage de 47 Nm [34 pi-lb]).

Passer l'extrémité du câble métallique à travers le guide-câble et fixer le crochet, en se servant d'un axe à épaulement et d'une goupille fendue (FIGURE 1).

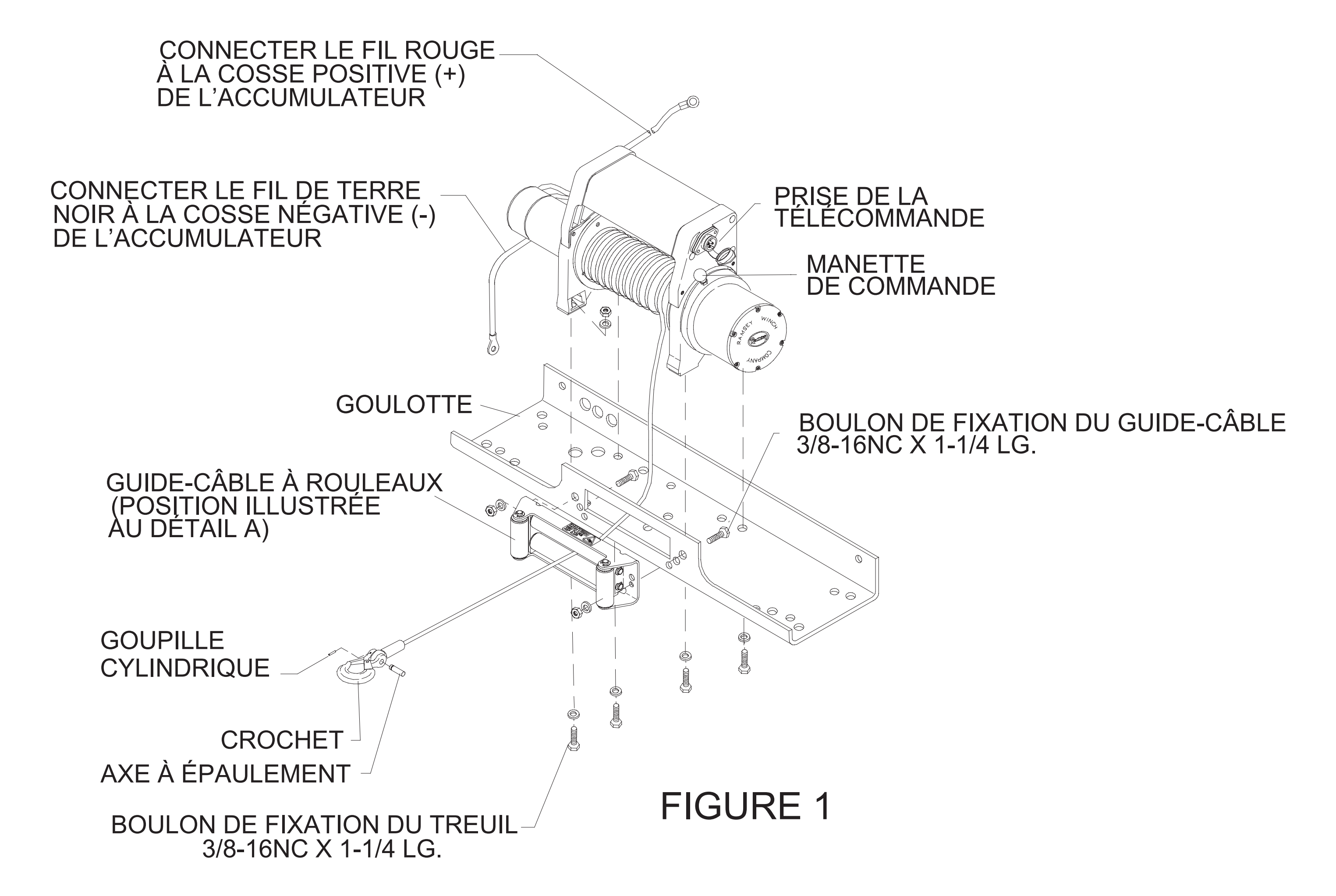


FIGURE 1

Mode d'emploi

L'embrayage du treuil permet le déroulement rapide d'un câble métallique pour l'accrocher à une charge ou à un point d'ancrage. La manette d'embrayage est située du côté engrenage du treuil et fonctionne comme suit :

1. Pour débrayer, mettre la patte à la position de déroulement (OUT); le câble peut alors être facilement décraboté.
2. Pour embrayer, mettre la patte à la position d'enroulement (IN); le treuil est alors prêt à tirer.

Fonctionnement et câblage électrique

Se reporter aux directives d'installation de l'interrupteur de sécurité (n° 282062, fourni avec le treuil).

Pour les travaux d'autorétablissement normaux, le système électrique existant suffit. L'accumulateur du véhicule doit cependant être maintenu en bon état. Il est en effet essentiel qu'il soit pleinement chargé et que les raccords soient bien effectués. On doit faire tourner le moteur du véhicule quand on se sert du treuil afin de conserver la charge de l'accumulateur.

Acheminer les fils d'accumulateur jusqu'à ce dernier.

MISE EN GARDE : S'ASSURER QUE CES FILS NE SOIENT PAS TENDUS SUR DES SURFACES SUSCEPTIBLES DE LES ENDOMMAGER.

Raccorder le fil rouge (red cable) à la cosse positive (« +», positive terminal) et le fil de terre noir (black ground cable) à la cosse négative (« - », negative terminal); se reporter à la figure 1.

Étanche, la télécommande est dotée de boutons-poussoirs de chaque côté. Il faut toujours s'assurer que le moteur soit complètement arrêté avant de passer en marche arrière. Pour activer le treuil, il suffit de brancher la télécommande dans la prise située sur le carter du solénoïde. Faire avancer et reculer le câble pour déterminer le sens de chaque bouton. Insérer les rondelles d'enroulement (IN) et de déroulement (OUT) dans les repose-pouces appropriés. Débrancher la télécommande quand le treuil n'est pas utilisé.

MAINTENANCE

Toutes les pièces mobiles du treuil ont été lubrifiées en usine au moyen de graisse au lithium thermorésistante qui devrait, en conditions normales d'utilisation, tenir le coup pendant toute la durée utile de l'appareil.

Le câble doit cependant être lubrifié périodiquement avec de l'huile fluide dégrippante. On doit en outre l'inspecter pour y déceler les brins brisés et le remplacer au besoin par l'article correspondant de la liste de pièces du treuil utilisé. Si le câble est usé ou endommagé, il doit être remplacé.

La corrosion sur les raccords électriques peut réduire le rendement du treuil ou causer un court-circuit. On doit donc nettoyer tous ces raccords, surtout au niveau de la télécommande et de la prise. Pour plus de protection en milieu salin, on doit en outre utiliser un agent d'étanchéité à base de silicone.

Pour réduire au minimum la corrosion engendrée par la condensation sur les composantes internes du moteur, on recommande de mettre le treuil en marche périodiquement. En fonctionnant, le moteur émettra de la chaleur qui aidera à dissiper toute accumulation d'humidité à l'intérieur. On devrait procéder ainsi par intervalles réguliers, comme à chaque vidange d'huile du véhicule, par exemple. **Remarque** : se reporter à la section Diagnostic des anomalies si le moteur a été submergé.

Installation du câble

1. Pour empêcher le bouclage, étendre le câble neuf en le déroulant sur le sol.
2. Retirer le vieux câble et noter comment il est attaché au rebord de l'enrouleur.
3. Avant d'installer le nouveau câble, s'assurer que son extrémité soit coupée bien droite et enveloppée de ruban de plastique ou autre pour l'empêcher de s'effilocher.
4. Placer l'enrouleur de manière à ce que le grand trou (diamètre d'environ 10 mm) du rebord de l'enrouleur, côté moteur, soit à peu près sur le dessus.
5. Former un petit coude (long d'environ 1,5 cm) à l'extrémité du câble. Insérer le coude dans le trou de 10,3 mm situé sur le rebord de l'enrouleur et faire délicatement tourner le treuil dans le sens de l'enroulement (IN) sur environ 3/4 de tour, jusqu'à ce que le petit trou fileté (de 6,4 mm) soit à son tour sur le dessus.
6. Fixer le câble au rebord de l'enrouleur au moyen du dispositif d'ancrage et de la vis de fixation illustrés dans le dessin des pièces de la page 7 (articles 20 et 30). Visser fermement, sans trop serrer.
7. Enrouler manuellement le câble cinq fois autour de l'enrouleur. Procéder ensuite mécaniquement à l'enroulement, en mettant une légère charge au bout du câble pour maintenir une tension constante. S'assurer que le câble puisse pivoter librement en utilisant une chaîne ou une moufle entre le crochet et la charge.

Diagnostic des anomalies

État	Cause(s) possible(s)	Correctif(s)
LE MOTEUR NE FONCTIONNE QUE DANS UN SENS	Solénoïde coincé ou défectueux	Secouer le solénoïde pour dégager les contacts. Vérifier si la borne de la bobine émet un déclic quand on y applique une tension de 12 V.
	Télécommande défectueuse	Débrayer le treuil, débrancher la télécommande et relier les broches à 8 et à 4 heures. Le moteur devrait fonctionner. Relier les broches à 8 et à 10 heures. Le moteur devrait fonctionner.
LE MOTEUR SURCHAUFFE BEAUCOUP	Trop long fonctionnement	Faire des arrêts essentiels au refroidissement du moteur.
	L'accumulateur est faible	Vérifier la tension aux cosses lorsque le treuil tire sa charge; si elle est de 10 V ou moins, remplacer l'accumulateur ou en brancher un second en parallèle
LE MOTEUR FONCTIONNE, MAIS À RÉGIME OU À VITESSE DE TRACTION TROP FAIBLE	Mauvais raccords	S'assurer de l'absence de corrosion sur les fils de l'accumulateur; le cas échéant, les nettoyer et les lubrifier.
	Système de chargement insuffisant	Le remplacer par un système plus puissant.
LE MOTEUR FONCTIONNE, MAIS L'ENROULEUR NE TOURNE PAS	Le treuil n'est pas embrayé	Si la manette d'embrayage est en position d'enroulement et les symptômes persistent, il pourrait s'avérer nécessaire de démonter le treuil pour trouver le problème et le régler.
LE MOTEUR NE FONCTIONNE PAS	Solénoïde coincé ou défectueux	Secouer le solénoïde pour dégager les contacts. Vérifier si la borne de la bobine émet un déclic quand on y applique une tension de 12 V.
	Télécommande défectueuse	Débrayer le treuil, débrancher la télécommande et relier les broches à 8 et à 4 heures. Le moteur devrait fonctionner. Relier les broches à 8 et à 10 heures. Le moteur devrait fonctionner.
	Moteur défectueux	Si le solénoïde fonctionne, vérifier la tension à l'arbre d'induit; remplacer le moteur si elle est inexistante.
	Raccords desserrés	Serrer les raccords sous le carter et sur le moteur.
MOTEUR SUBMERGÉ	Moteur submergé par de l'eau ou par un lave-auto à haute pression	Laisser le moteur s'égoutter et l'assécher complètement; le faire fonctionner sans charge, par à-coups, pour assécher les bobinages.